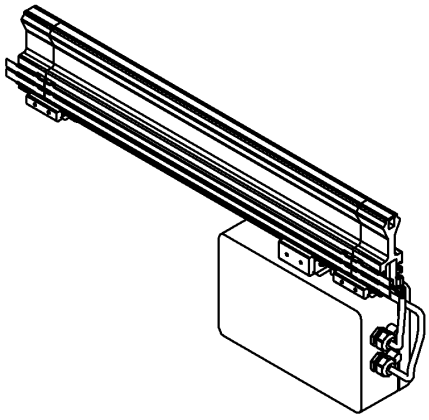


MODE D'EMPLOI

COMPOSANTS POUR MONTRAC

Trac d'isolation

Mode d'emploi
Composants pour Montrac IsolationTrac

BA-100068

à partir du numéro de série 423920

Français, édition 09/2007

Table des matières

1. Informations importantes 2
1.1. Introduction 2
1.2. Déclaration de conformité CE (selon Directive Machines annexe II A) 2
1.3. Directives CEM 2
1.4. Description des produits et utilisation 3
1.5. Règles de sécurité 3
1.6. Dangers 3
1.7. Description du système 3
1.8. Description des fonctions 4
1.9. Informations complémentaires 5
1.10. Validité du mode d'emploi 5
2. Caractéristiques techniques 5
2.1. Trac d'isolation 5
2.2. Convertisseur DC/DC 5
2.3. Schémas d'encombrement 8
3. Installation 10
3.1. Montage et raccordement du convertisseur DC/DC 10
3.2. Câblage du Trac d'isolation 300mm 11
3.3. Câblage du Trac d'isolation 660mm 11
3.4. Montage / Démontage du Trac d'isolation 11
4. Entretien 12
5. Liste des pièces 13
5.1. Trac d'isolation 300 13
5.2. Trac d'isolation 660 15
6. Informations générales 17
6.1. Compatibilité avec l'environnement et élimination 17

1. Informations importantes

1.1. Introduction

Ce manuel décrit la construction mécanique, les limites de charge, le montage, la maintenance et les pièces de rechange du Trac Isolation.

1.2. Déclaration de conformité CE (selon Directive Machines annexe II A)

Ordonnances et normes prises en compte :
Un système de transport Montrac est une machine constituée de composants définis spécifiquement en fonction de l'application. Les normes et prescriptions prises en compte pour les composants respectifs sont énumérées dans le sous-chapitre correspondant de ce mode d'emploi.

Les systèmes de transport Montrac ne peuvent être mis en service que lorsque,
a) l'alimentation électrique satisfait aux prescriptions décrites dans ce mode d'emploi
b) l'espace situé sous les dérivations et sous les croisements n'est pas accessible sur une surface de 1.6m de diamètre. (Risque de chute de Shuttles en cas de montage incorrect de la dérivation ou du croisement)

Constructeur :
SCHMID Group | montratec AG
Zeilmattenring 6
4563 Gerlafingen
Tel. +41 32 55 88 700, Fax. +41 32 55 88 799

1.3. Directives CEM

Emissions :
- rayonnements parasites conformément à EN 55011 ou EN 55022 catégorie A

Immunité :
- par rapport aux champs de rayonnements électromagnétiques conformément à CEI 801-3 : 10 V/m, 1kHz, 80% AM.
- par rapport aux salves conformément à CEI 801-4 : 2kV.
- par rapport aux parasites à bande étroite conduits par les lignes conformément à CEI 801-6 : 10 VEMF.
- par rapport aux champs magnétiques à 50Hz conformément à EN 61000-4-8 : 30A/m.
- par rapport aux décharges électrostatiques.
- par rapport aux perturbations des conducteurs.

1.4. Description des produits et utilisation

Le Montrac est un système de transport monorail avec chariot automoteur, conçu pour des charges pesant jusqu'à 12kg (ou 24kg avec un Shuttle double articulation) et des palettes mesurant jusqu'à 300x550mm. Le Montrac est un système modulaire. A partir de composants de base standardisés, il est possible de réaliser le type d'installation souhaité pour la liaison de postes de travail, de machines, de postes de préparation de commandes, etc.

Le Montrac peut être intégré partout où il s'agit de pousser des matériaux, de les distribuer, d'effectuer des opérations successives (par exemple de l'assemblage), ou de rassembler en un même point des pièces de différentes provenances.

1.5. Règles de sécurité

Les règles de sécurité, et plus particulièrement celles concernant la connexion électrique, doivent être respectées lors de la mise en route, du fonctionnement, des travaux de réparation et de la mise hors exploitation de l'installation. Le non respect de ces règles représente une utilisation abusive du système de transport et de ses composants.

L'exploitation d'un système de transport Montrac dans une atmosphère explosive (gaz inflammables, vapeurs ou poussière) peut provoquer son inflammation et doit donc être proscrit.

1.6. Dangers

Afin d'exclure tout danger en condition de fonctionnement, il est impératif de satisfaire aux exigences fixées par la déclaration de conformité UE concernant a) l'alimentation électrique et b) les dispositifs de sécurité.

1.7. Description du système

Si dans une grosse installation ayant de nombreux Shuttles les besoins de courant sont supérieurs à 60A, alors un appareil d'alimentation n'est plus suffisant. On utilise alors deux appareils d'alimentation ou plus. Mais ceux-ci ne doivent pas être simplement branchés en parallèle, car en cas de court-circuit, un courant élevé et dangereux circulerait.
L'installation doit être divisée en tronçons adaptés qui seront alors alimentés individuellement par un appareil d'alimentation séparé. Ces tronçons sont découplés électriquement les uns des autres par des Tracs d'isolation. De la sorte, en cas de court-circuit sur l'un des tronçons, seul le courant maximum de l'appareil d'alimentation raccordé à ce tronçon peut circuler.
Les Tracs d'isolation sont alimentés par l'intermédiaire de convertisseurs à courant continu. Ces convertisseurs à courant continu sont connectés côté entrée aux rails d'alimentation d'un tronçon de l'installation et côté sortie au Trac d'isolation. Le convertisseur à courant continu limite le courant sur le Trac d'isolation à 4.2A maximum. Cette intensité est suffisante pour le démarrage d'un Shuttle double articulation.

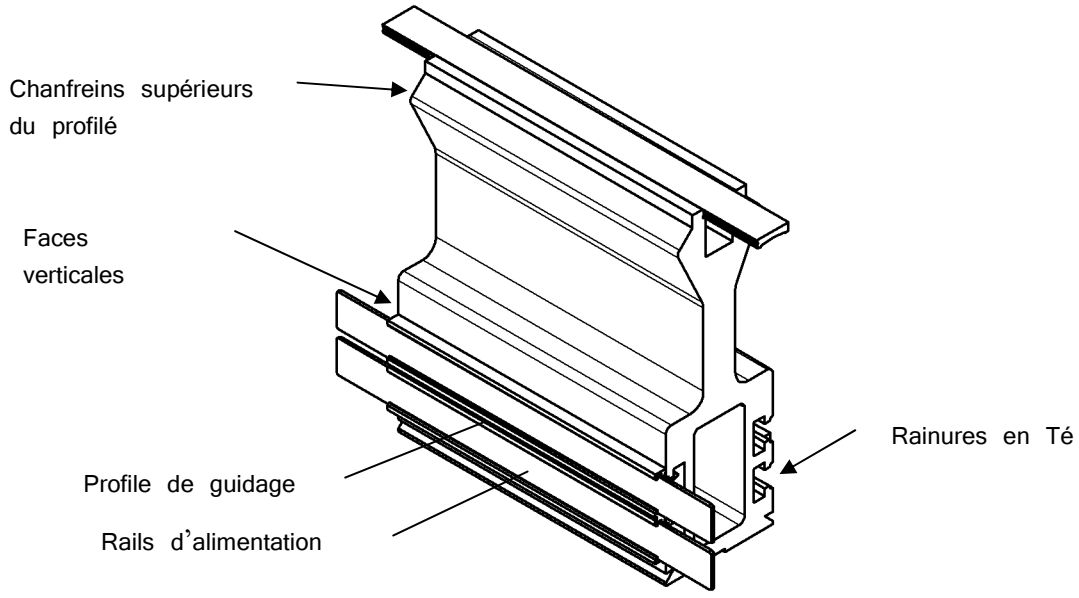
Il existe deux versions du Trac d'isolation, le Trac d'isolation 300mm et le Trac d'isolation 660mm.

Le Trac d'isolation 300mm est utilisé pour les installations utilisant des Shuttles simple articulation (y compris Shuttles avec axe arrière libre).
Le Trac d'isolation 660mm est utilisé exclusivement pour les installations utilisant des Shuttles double articulation.

1.8. Description des fonctions

Les éléments Trac sont constitués d'un profilé d'aluminium anodisé. Les deux rainures en Té sur l'un des côtés reçoivent des profilés en matière plastique extrudés dans lesquels sont fixés les deux conducteurs d'alimentation (24 V DC) des navettes.
Les rainures en Té situées sur le côté opposé aux conducteurs d'alimentation servent à fixer les cames de pilotage des navettes.
Le Trac est compatible avec le concept de fixation Quick-Set.
Les quatre galets de roulement des navettes circulent sur les deux chanfreins supérieurs du profilé.
Les deux faces verticales opposées, situées au-dessus des rainures en Té, soutiennent les navettes par l'intermédiaire d'une paire de galets supplémentaires.
Les différentes sections Trac sont connectées par l'intermédiaire d'un TracLink supportant la dilatation. L'alimentation électrique peut être réalisée au niveau de chaque TracLink.

Trac



1.9. Informations complémentaires

Le présent mode d'emploi a pour but d'utiliser les Tracs d'isolation de façon sûre et conforme. Dans le cas où vous manqueriez d'informations pour votre cas d'application spécifique, nous vous prions de bien vouloir vous adresser au constructeur.
Lors de la demande de modes d'emploi, il est indispensable d'indiquer le numéro de série. Ce document est disponible sur notre site Internet www.montratec.com.

1.10. Validité du mode d'emploi

Nos produits sont mis à jour au fur et à mesure des évolutions techniques et des connaissances pratiques. Les modes d'emploi sont mis à jour au fur et à mesure des modifications des produits. Chaque mode d'emploi porte un numéro de référence (par ex BA-100068). Le numéro de référence, le numéro de série et le numéro d'édition sont indiqués sur la page de titre.

Validité

Appareil principal :

Désignation complète	Désignation abrégée	Référence
Trac d'isolation 300 convertisseur DC/DC compris	-	56945
Trac d'isolation 660 convertisseur DC/DC compris	-	56946

2. Caractéristiques techniques

2.1. Trac d'isolation

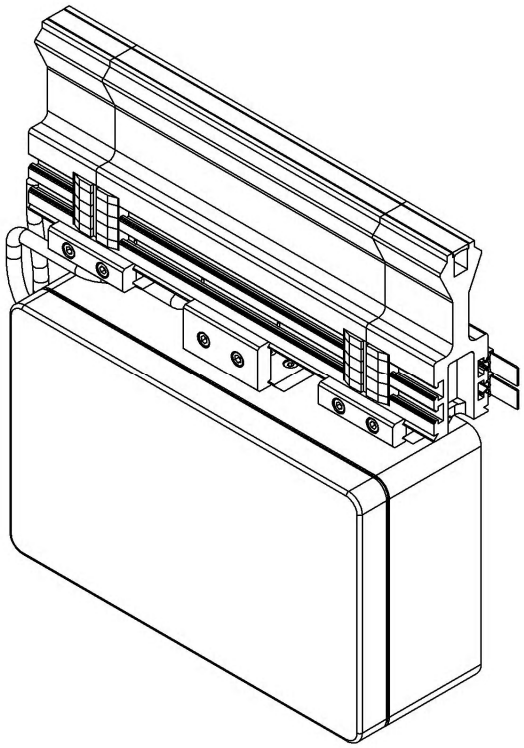
Matériaux		Aluminium, acier, plastique, cuivre, laiton
Tension nominale	[V DC]	24
Courant admissible	[A]	64
Ambiance : Température	[°C]	10 à 40
Humidité relative de l'air		5% - 85% (sans condensation)
Degré de pureté de l'air		Atmosphère d'atelier normale

2.2. Convertisseur DC/DC

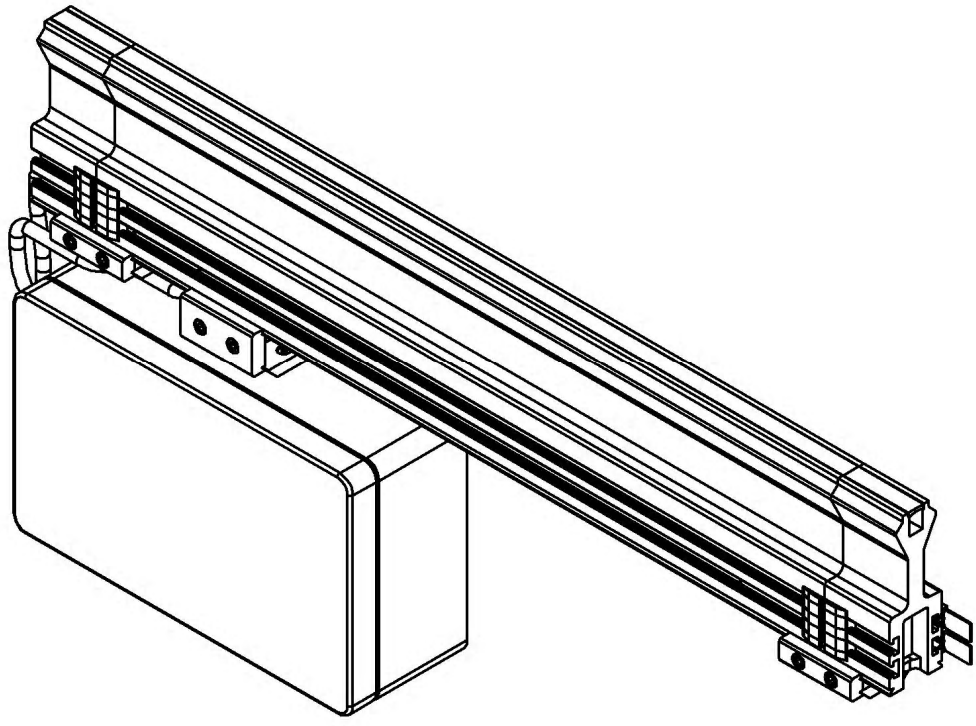
Matériaux		Aluminium, acier, plastique, cuivre, laiton
Tension d'entrée	[V DC]	24

Plage de fonctionnement	[V DC]	19 à 36
Intensité nominale à l'entrée	[A]	5.4
Puissance à l'entrée	[W]	129.2
Tension continue de sortie	[V]	24
Précision de réglage de la tension de sortie	[%]	± 0.2
Intensité continue de sortie	[A]	4.2
Puissance de sortie	[W]	100.8
Ondulation de la tension de sortie	[mVpp]	150
Température : Stockage Transport	[°C]	-20 à 85
Fonctionnement	[°C]	0 à 30°C à pleine puissance, jusqu'à 60°C à puissance réduite
Classe d'humidité selon DIN 40040		F (pas de condensation)
Refroidissement		Naturel

Trac d'i*solation 300 (56945)*



Trac d'isolation 660 (56946)



2.3. Schémas d'encombrement

Schéma d'encombrement du Trac d'isolation 300

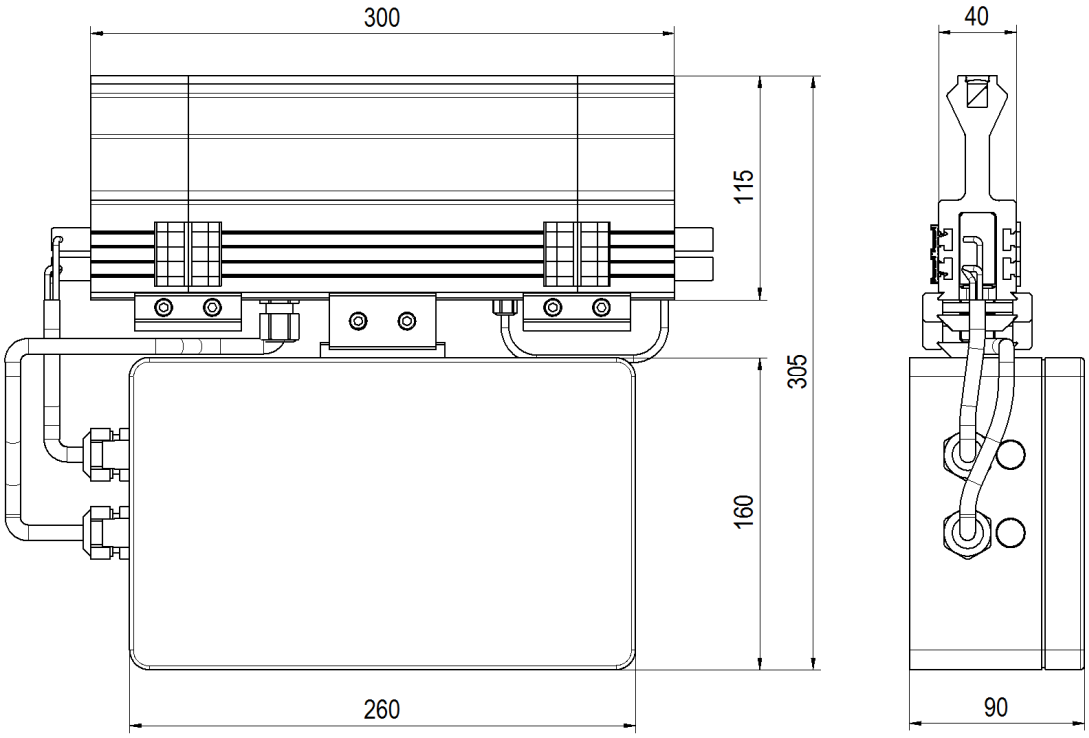
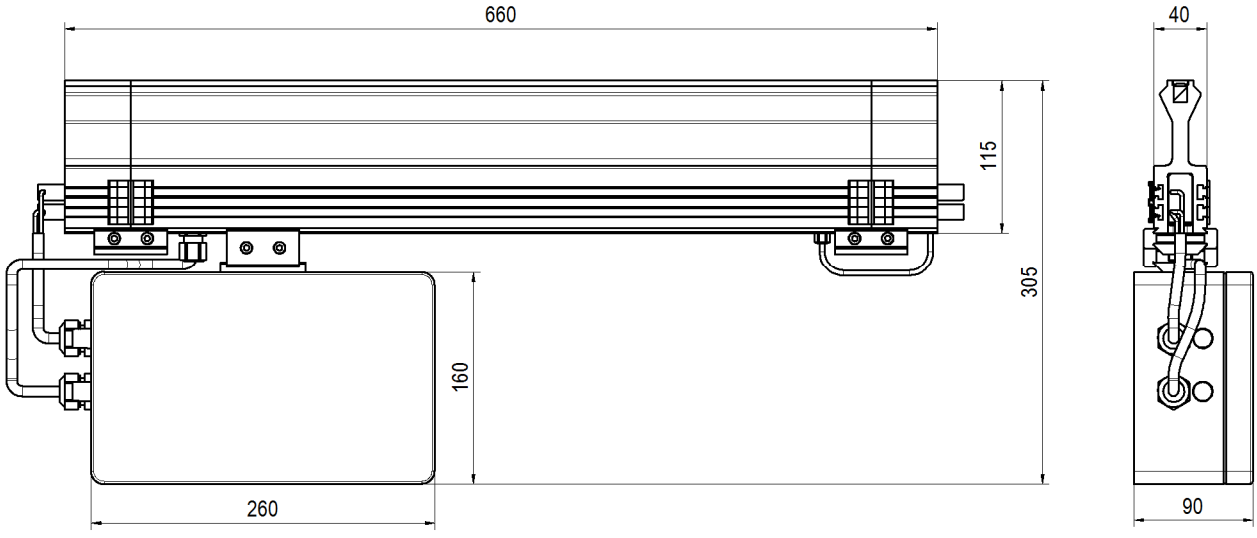


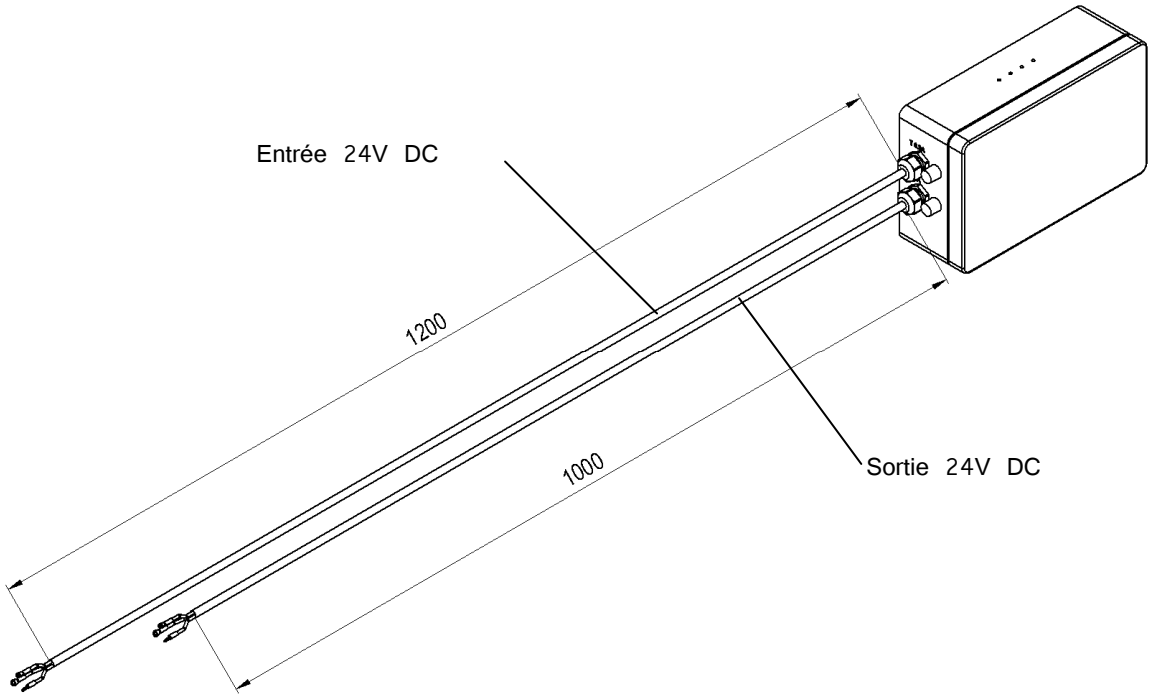
Schéma d'encombrement du Trac d'isolation 660



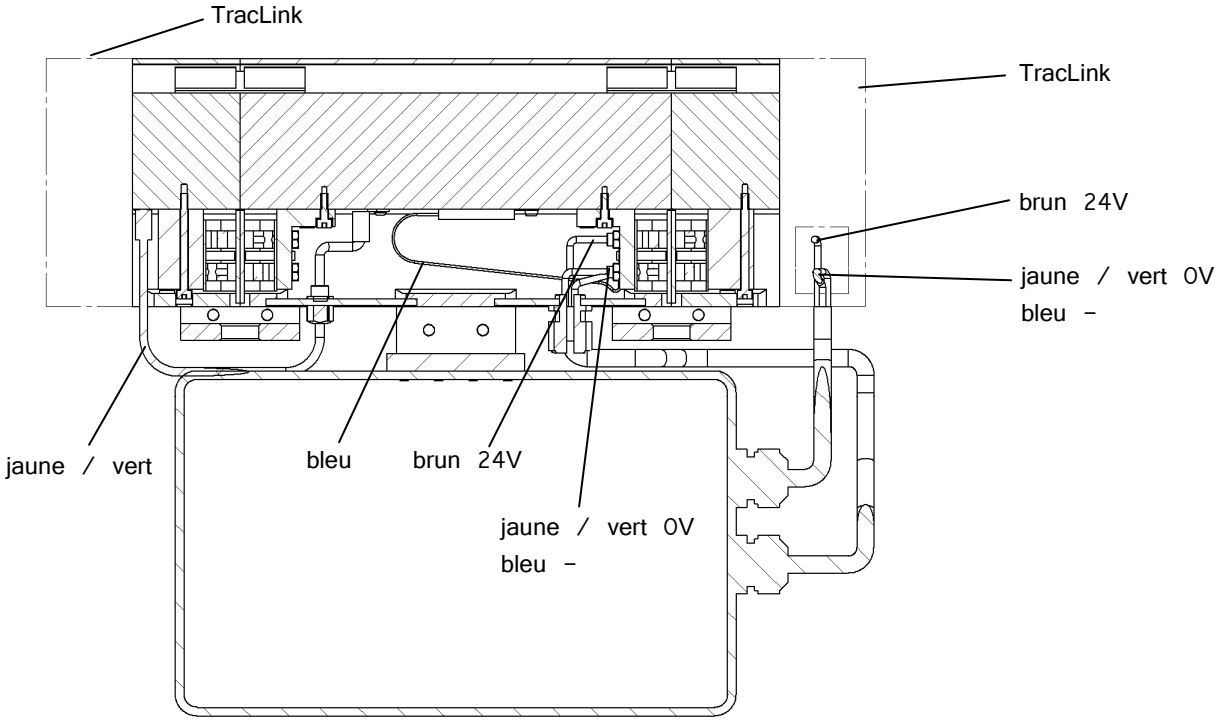
3. Installation

3.1. Montage et raccordement du convertisseur DC/DC

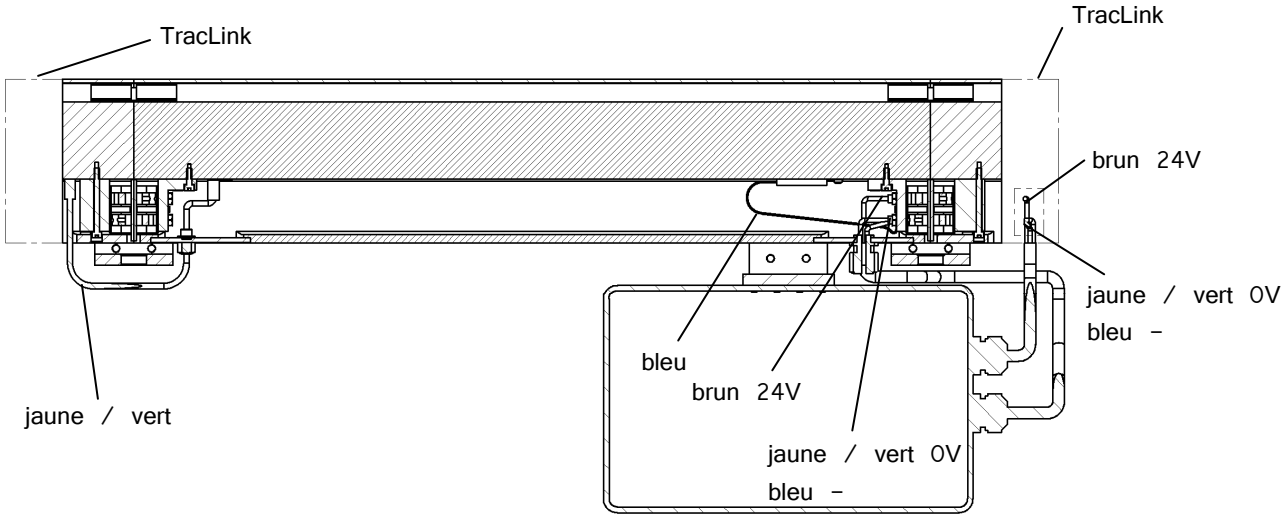
Le convertisseur DC/DC réf. 45942N peut être fixé au Trac d'isolation avec une interface linéaire SP-64E-40 à l'aide d'une bride linéaire SLL-55/22-40.
Les raccords électriques de l'entrée 24VDC doivent être raccordés au TracLink. Le toron brun (24VDC) doit être raccordé en haut, le toron jaune/vert (0VDC) et le toron bleu (-) doivent être raccordés en bas.
Les raccords électriques de la sortie 24VDC doivent être raccordés au Trac d'isolation. Le toron brun (24VDC) doit être raccordé en haut, le toron jaune/vert (0VDC) et le toron bleu (-) doivent être raccordés en bas.



3.2. Câblage du Trac d'isolation 300mm



3.3. Câblage du Trac d'isolation 660mm



3.4. Montage / Démontage du Trac d'isolation

Voir le mode d'emploi du TracLink, Chapitre installation.

4. Entretien

Le convertisseur DC/DC ne nécessite aucun entretien.

Contrôle de la liaison électrique Trac :
Une légère pression sur les rails d'alimentation au niveau des passages permet de vérifier si la liaison électrique est correcte. Si les rails d'alimentation peuvent s'enfoncer, il faut resserrer les éléments de contact côté intérieur.
Contrôler les vis de la liaison électrique et resserrer celles qui ne le sont pas suffisamment.

Contrôle des rails d'alimentation :
Il faut contrôler la présence éventuelle de traces de brûlure, de tâches de graisse ou d'excès de salissures sur les rails d'alimentation. Enlever les salissures grossières et la poussière avec un chiffon sec.

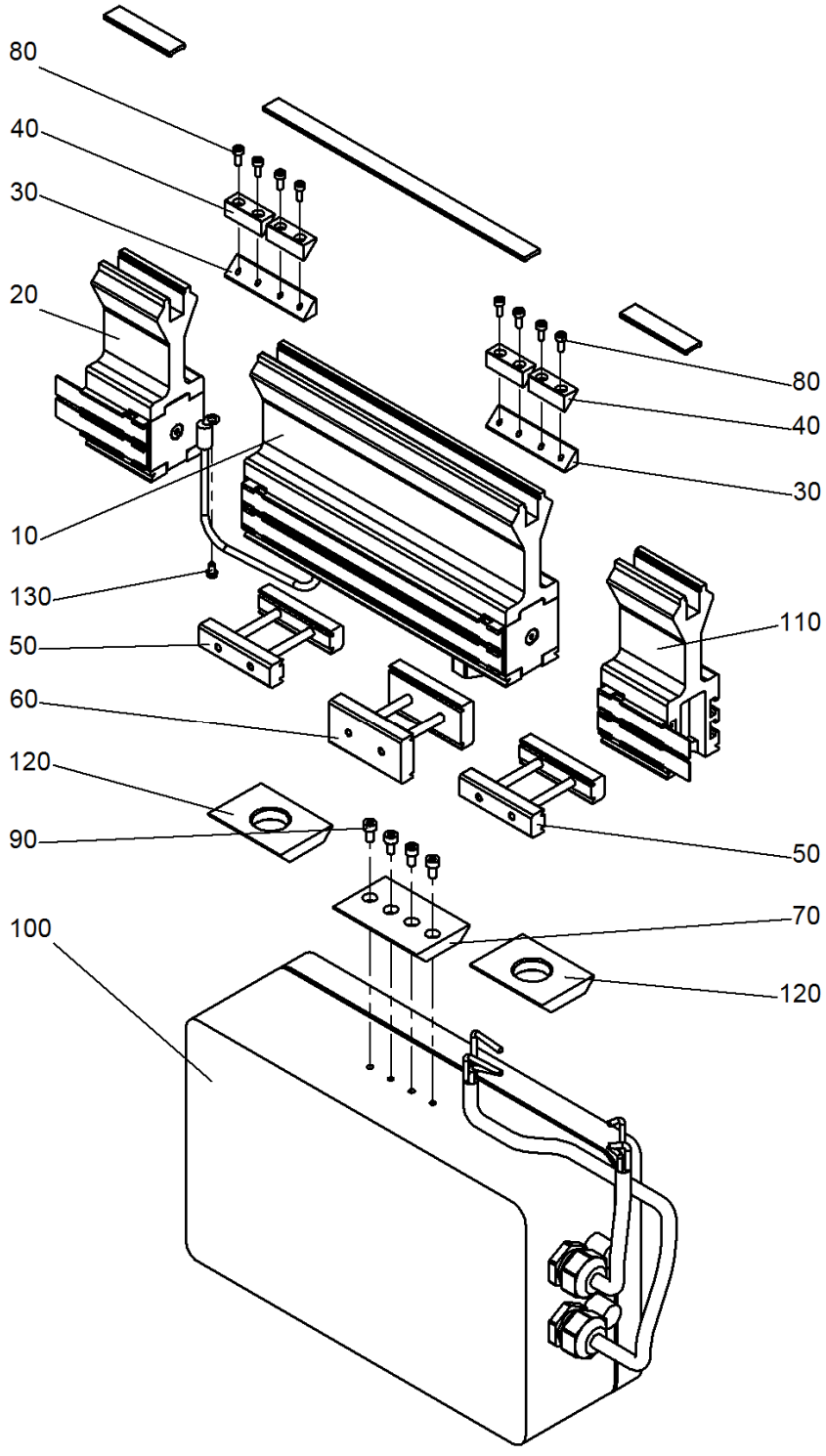
– Ne pas enlever la couche noire (poussière de graphite). Elle est conductrice d'électricité !

Nettoyage du Trac d'isolation :
Il faut éliminer l'excédent de salissures ainsi que l'excédent d'huile et de graisse du Trac d'isolation. Enlever les salissures grossières et la poussière avec un chiffon sec. La meilleure solution pour enlever les saletés sur le Trac est d'utiliser la gomme spéciale. Il faut ensuite éliminer les résidus de gommage du Trac.

Contrôle général :
Contrôler le Trac d'isolation contre toute détérioration. En cas de dommages, contacter la société MONTECH.

5. Liste des pièces

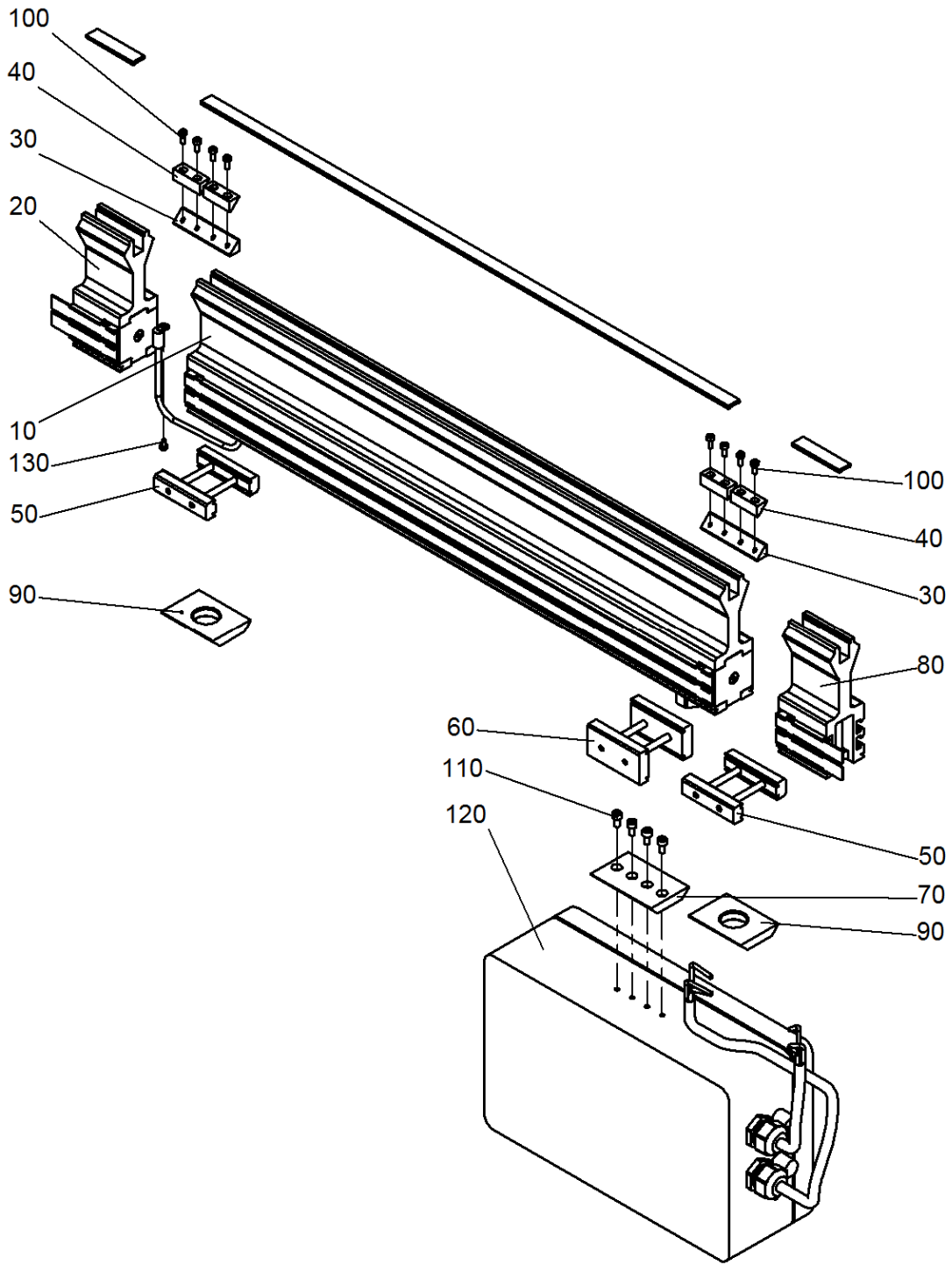
5.1. Trac d'isolation 300



Pos.	Sym.	Désignation	Référence	Matière
	◘	Trac d'isolation 300	56945	Divers
10	◊	Tronçon de rail central complet	57398	Divers
20	◊	Tronçon de rail extérieur complet	57419	Divers
30	◊	Pièce de blocage inférieure	91136	Acier
40	◊	Pièce de blocage supérieure	91137	Acier
50	◘	Bride linéaire SLL-55-40-N	40201N	Divers
60	◘	Bride linéaire SLL-55/22-40-N	45942N	Divers
70	◘	Interface linéaire SP-64E-40	41135N	Aluminium
80	◊	Vis à tête cylindrique M4x8	502505	Acier
90	◊	Vis à tête cylindrique M3x8	505270	Acier
100	◘	Convertisseur DC/DC	506859	Divers
110	◊	Tronçon de rail extérieur complet	57474	Divers
120	◊	Plaque de renforcement	45818	Aluminium
130	◊	Vis à tête bombée auto taraudeuse M3x6	506341	Acier

● Pièces d'usure livrables sur stock
◊ Pièces individuelles non livrables sur stock (sur demande)
◘ Article au tarif livrable sur stock

5.2. Trac d'isolation 660



Pos.	Sym.	Désignation	Référence	Matière
	◘	Trac d'isolation 660	56946	Divers
10	◊	Tronçon de rail central complet	57406	Divers
20	◊	Tronçon de rail extérieur complet	57419	Divers
30	◊	Pièce de blocage inférieure	91136	Acier
40	◊	Pièce de blocage supérieure	91137	Acier
50	◘	Bride linéaire SLL-55-40-N	40201N	Divers
60	◘	Bride linéaire SLL-55/22-40-N	45942N	Divers
70	◘	Interface linéaire SP-64E-40	41135N	Aluminium
80	◊	Tronçon de rail extérieur complet	57474	Divers
90	◊	Plaque de renforcement	45818	Aluminium
100	◊	Vis à tête cylindrique M3x8	505270	Acier
110	◊	Vis à tête cylindrique M4x8	502505	Acier
120	◘	Convertisseur DC/DC	506859	Divers
130	◊	Vis à tête bombée auto taraudeuse M3x6	506341	Acier

- ● Pièces d'usure livrables sur stock
- ◊ Pièces individuelles non livrables sur stock (sur demande)
- ◘ Article au tarif livrable sur stock

6. Informations générales

6.1. Compatibilité avec l'environnement et élimination

Matériaux utilisés :
- Aluminium
- Cuivre
- Laiton
- Acier
- Polyéthylène (PE)
- Polyamide (PA)
- Polyuréthane (PUR)
- Polychlorure de vinyle (PVC)
- Polycarbonate (PC)
- Caoutchouc thermoplastique pré vulcanisé (TPR)

Traitement de surface :
- Anodisation de l'aluminium
- Nickelage du laiton et de l'acier
- Nickelage de l'acier

Processus de formage :
- Pressage de l'aluminium en profilé
- Décolletage de l'aluminium, de l'acier, du PE, du PA
- Coulage de l'aluminium

Emissions pendant le fonctionnement :
- Voir émissions CEM

Elimination :
Les Tracs d'isolation ne pouvant plus être utilisés doivent être démontés en pièces détachées et recyclés en fonction du type de matériau. Le type de matériau de chaque pièce est mentionné dans les listes des pièces de rechange. Les matériaux non recyclables doivent être éliminés de façon adaptée.